

ABSTRAC

Beri Santoso. 2019. The Development of Approach Mathematics Learning Devices Realistic Mathematics Education on Problem Approach to Improve the Students Problem Solving Ability at Seventh Grade Students. Thesis. The Magister of Mathematics Education Program in Mathematics and Science Faculty at State University of Padang

The purpose of this study was to produce a device based on Realistic Mathematics Education approach that was valid, practical, and effective toward problem solving abilities of students in class VII of Junior high School. Developed learning device was Learning Implementation Plans (LIP) and Student Worksheets (SW).

This research was a development research with a Plomp model which consists of three stages namely preliminary research, development stage, and assessment stage. At the development stage, the design and assessment of learning devices was carried out through the formative evaluation stages. The subjects of the field test involved in this study were the seventh grade students. The instruments used were LIP validation sheets, SW validation sheets, teacher response questionnaires, student response questionnaires, observation and test implementation observation sheets. Before the instrument was used to collect data, it was validated by validator.

This research produces learning tools that meet the valid, practical and effective criteria. The results of the analysis of the developed LIP validation sheet are said to be very valid with a percentage of 89.29% and the developed SW also shows in the very valid category with a percentage of 88.02%. The learning kit is also practical based on the results of the analysis of the teacher response questionnaire that is 82.32% with the practical category, the student questionnaire response is 84% with the practical category and the observation sheet of the implementation of learning is 91.04% with a very practical category. In addition, the developed learning tool is also effective in improving students' mathematical problem solving abilities, by conducting a T test the result of $\text{sig (2-tailed)} = 0.00 < \alpha = 0.05$, then reject H_0 and accept H_1 . So it was concluded that the learning tools based on the RME approach had a significant comparison with those not using the RME learning tools and from the results of the class average also showed the experimental class was better than the control class.

ABSTRAK

Beri Santoso. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 6 Kerinci. Tesis. Pendidikan Matematika (S2) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang valid, praktis, dan efektif terhadap Kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model Plomp yang terdiri dari tiga tahapan yaitu penelitian pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap penilaian. Pada tahap pengembangan dilakukan perancangan dan penilaian perangkat pembelajaran melalui tahap-tahap evaluasi formatif. Subjek uji lapangan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, angket respon guru, angket respon peserta didik, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes. Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh validator.

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil analisis terhadap lembar validasi RPP yang dikembangkan dikatakan sangat valid dengan persentase 89,29% dan LKPD yang dikembangkan juga menunjukkan dalam kategori sangat valid dengan persentase 88,02%. Perangkat pembelajaran juga praktis berdasarkan hasil analisis terhadap angket respon guru yaitu 82,32% dengan kategori praktis, angket respon peserta didik yaitu 84% dengan kategori praktis dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yaitu 91,04% dengan kategori sangat praktis. Selain itu perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dengan melakukan uji T diperoleh hasil $\text{sig (2-tailed)} = 0,00 < \alpha = 0,05$, maka tolak H_0 dan terima H_1 . sehingga disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis pendekatan RME memiliki perbandingan yang signifikan dengan yang tidak menggunakan perangkat pembelajaran RME dan dari hasil rata-rata kelasnya juga menunjukkan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.